Lane Medical Library 1925

Aus der Medizinischen Universitäts-Klinik zu Gießen
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Poppert)

Ueber die Spätergebnisse der operativen Behandlung der Peritonitis tuberculosa an der Hand von 68 Fällen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Hessischen Landes-Universität zu Gießen

vorgelegt von

Ewald Merkel
Medizinalpraktikant aus Orbis/Pfalz.

Gießen 1925

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Hessischen Landes-Universität zu Gießen

Berichterstatter: Prof. Dr. *Gundermann*.

In der vorliegenden Arbeit sollen die Spätergebnisse der chirurgischen Behandlung der Peritonitis Tuberculosa behandelt werden. Dies ist eine durch den Tubercelbazillus hervorgerufene Entzündung des Bauchfelles. Damit ist gesagt, daß die Medizin das zwar vorher schon bekannte Krankheitsbild erst nach der Entdeckung des Tubercelbazillus als tuberculöse Erkrankung kennen lernte.

In der Frage der Pathogenese der Peritonitis tuberculosa begegnen wir auch heute noch in der Literatur weitgehenden Differenzen, wenn auch der Erreger jetzt gefunden ist. Zwar besteht darüber Einigkeit, daß das Leiden niemals oder nur in sehr seltenen Fällen primär entsteht, sondern stets von einem anderen tuberculösen Herd seinen Ausgang nimmt. Aber über die Bewertung dieser Herde und die Art der Infektion des Bauchfelles finden wir noch große Meinungsverschiedenheiten.

Als Infektionsweg der nur ganz selten vorkommenden primären peritonitis tuberculosa nimmt Nothnagel an, daß die Tubercelbazillen den Darm durchwandern und auf dem Lymphwege das Peritoneum inficieren, eventuell unter Zwischenschaltung der retroperitonealen Lymphdrüsen.

Die secundäre Peritonitis tuberculosa weißt nach den Statistiken der Sectionen stets eine Combination mit tuberculöser Erkrankung eines oder meherer anderer Organe auf. Wenn es auch bei gleichzeitig bestehender tuberculöser Erkrankung mehrerer Organe nicht immer möglich ist, den Primärherd mit Sicherheit festzustellen, so gibt doch eine von Albrecht auf Grund von Sectionen aufgestellte Statistik die Lungentuberculose als den weitaus häufigsten Ausgangspunkt der Peritonitis tuberculosa an. In zweiter Linie nennt

er dann die Drüsen- und Darmtuberculose, während bei weiblichen Individuen auch die Genitaltuberculose in hohem Maße (12,1 %) als Primärherd angesprochen wird. Dieser Ansicht trat Krönig scharf entgegen, indem er sowohl die primäre Genitaltuberculose als auch die daraus entstehende Peritonitis tuberculosa leugnete.

Als Infektionsweg für die Peritonitis tuberculosa kommt der haematogene, der lymphogene und der contagiöse Weg in Frage. Der Hauptteil der Infektion wird von Nothnagel dem lymphogenen Wege zugeschrieben, wodurch die diffuse Peritonitis erzeugt werden soll, während die haematogene Infektion zur miliaren, die contagiöse zur lokalisierten Peritonitis führen soll.

Ätiologisch gilt für die Peritonitis tuberculosa dasselbe, wie für die Tuberculose überhaupt, haben wir doch gesehen daß die Peritonitis tuberculosa erst dann entsteht, wenn eine tuberculöse Organerkrankung anderweitig schon vorliegt. Es kommen also für die Ätiologie in Frage: die Disposition und die Infektion. Als Disposition hat nach Soltmann (zit. nach Härtel) auch die Scrofulose zu gelten. Er nimmt an, daß die Scrofulose eine erbliche Übertragung der Tuberceltoxine, nicht der Bazillen, seitens der Mutter auf die Frucht bedeutet. Härtel vertritt dieselbe Ansicht.

Als die häufigste Übertragungsart der Tubercelbazillen von Mensch zu Mensch muß die Inhalation angesehen werden, wenn auch in seltenen Fällen die Fütterungsinfektion nicht übersehen werden darf.

Zur Entstehung der Peritonitis tuberculosa gibt Härtel für manche Fälle auch das Trauma an, indem da, wo eine Mesenterialdrüsentuberculose besteht, durch Aufbrechen der verkästen Drüsen infolge eines Traumas das Peritoneum inficiert werden soll.

Zur Frage der Häufigkeit des Vorkommens der Peritonitis tuberculosa bei den verschiedenen Lebensaltern und Geschlechtern ist festzustellen, daß die Erkrankung am häufigsten im jugendlichen Alter beobachtet wird. Die Geschlechter

geben keine großen Verschiedenheiten. Nach den Statistiken der Sektionsberichte ist das männliche und das weibliche Geschlecht ungefähr gleich stark beteiligt (Krönig, Albrecht). Dagegen werden nach den Operationsstatistiken weit mehr Frauen als Männer operiert. Die Ursache dieser Differenz steht vermutlich mit der bei Frauen so häufigen Kombination der Peritonitis tuberculosa mit Genitalaffektionen im Zusammenhang (Thoenes). Von dem dieser Arbeit zugrunde liegenden Material von 68 Fällen waren 30 Patienten männlichen, 38 weiblichen Geschlechts.

Da die Peritonitis tuberculosa wie schon vorher erwähnt, als eine Tuberculose wie jede andere anzusehen ist und auch erst dann auftritt, wenn eine Tuberculose eines oder mehrerer anderer Organe schon besteht, — abgesehen von ganz wenigen Fällen, die bei der Beurteilung dieser Frage übergangen werden können — ist die Prognose in jedem Falle ernst zu stellen. Es ist bekannt, daß die ascitöse Form die beste, die eitrige Form die schlechteste Prognose gibt. Nach Thönes ist die Prognose bei Männern ungünstiger als bei Frauen. Rolleston (zit. nach Härtel) stellt für Kinder die Prognose günstiger als für Erwachsene, mit Ausnahme der im ersten Lebensjahre stehenden Kinder, welche die schlechteste Prognose geben.

Die Frage der Mortalität der Peritonitis tuberculosa beantwortet Härtel folgendermaßen:

1. Die Peritonitis tuberculosa als solche führt selten zum Tode.
2. Die meisten an Peritonitis tuberculosa erkrankten Menschen sterben an Tuberculose.
3. Nur wenige sterben an intercurrenten, nicht tuberculösen Krankheiten.

Diese Aufstellung bezieht sich aber nur auf Sektionsfälle und berücksichtigt nicht die intra vitam ausgeheilten Fälle.

Es ist bekannt, daß die Behandlung der Peritonitis tuberculosa früher lediglich in den Händen der Internisten

lag und von diesen anfänglich als aussichtslos angesehen wurde. Lediglich einem Zufall ist es zu verdanken, daß die Erkrankung der chirurgischen Behandlung zugänglich wurde: Im Jahre 1862 hat bei einer unter falscher Diagnose indizierten Laparotomie Spencer — Wells eine tuberculöse Peritonitis angetroffen, welche er wider Erwarten ausheilen sah. 1887 hat König begonnen, die Peritonitis tuberculosa operativ zu behandeln. Und bei den anfänglich großen Erfolgen der chirurgischen Behandlung wurde diese dann allgemein übernommen. Aber so glänzend sich auch zunächst die Erfolge der operativen Behandlung der Peritonitis tuberculosa darstellten, die Begeisterung der Chirurgen erlitt eine erhebliche Einbuße bei der Betrachtung der Dauerresultate. So hat denn vor allem im Jahre 1900 Borchgrevink (zit. nach Härtel) eine scharfe Gegnerschaft gegen die operative Behandlung der Peritonitis tuberculosa eingenommen, indem er jede Heilwirkung der Laparotomie leugnete. Und ihm haben sich andere Autoren zugesellt, welche die Peritonitis tuberculosa als eine lediglich der Behandlung der Internisten zustehende Erkrankung ansprachen. Jedoch ist es bis heute noch nicht gelungen, durch eine objektive Gegenüberstellung der Erfolge der conservativen und chirurgischen Behandlungsmethoden die Frage eindeutig zu klären, welche Behandlung die besten Erfolge, vor allem Dauererfolge, gibt. Und die Klärung dieser Frage ist auch dadurch noch sehr erschwert, daß sich die von Internisten gegebenen Aufstellungen sehr in Extremen bewegen. Während Rose nach conservativer Behandlung eine Heilungsziffer von 35% angibt, hat Borchgrevink 81% Heilungen aufzuweisen. Bircher berechnet für interne Behandlung folgende Mittelzahlen:

Dauerheilung . . .	20—30%
Gestorben	52%

Nach den Arbeiten von Lauper, Mikulicz, Czerny, Rotter, Ferri, Löhlein beträgt die Heilungszahl der

conservativ behandelten Fälle 48,2 %, und zwar wird eine Heilung nach den verschiedenen Autoren angenommen, wenn die Erscheinungen 2—5 Jahre verschwunden sind. (zit. nach Härtel). Dazu kommt noch, daß die conservative Behandlung nach verschiedenen Methoden durchgeführt wurde.

In der vorliegenden Arbeit möchte ich mich aber nicht mit der conservativen Behandlung der Peritonitis tuberculose befassen, vielmehr sollen die Spätergebnisse der operativen Behandlung näher untersucht werden. Das dieser Arbeit zur Verfügung stehende Material, welches der chirurgischen Universitätsklinik zu Gießen aus den Jahren 1910—1919 entnommen ist, ist so ausgewählt, daß nur ganz eindeutige Fälle, die auch heute noch einer Nachuntersuchung zugänglich sind, ihre Berücksichtigung fanden. Und um auch wirklich von Spätresultaten sprechen zu können, ist die Beobachtungszeit so gewählt, daß die ältesten Fälle einen seit der Operation verflossenen Zeitraum von 15, die jüngsten einen solchen von 6 Jahren aufweisen.

Für die vorliegende Zusammenstellung wurden Fälle jeglicher Form der Erkrankung, jeden Alters und Geschlechtes berücksichtigt. Nach kritischster Auswahl kommen jedoch nur 68 Fälle in Frage, von denen heute noch 36 am Leben sind und 35 als geheilt anzusprechen sind. Ein Patient blieb ungeheilt.

Im Verlaufe dieser 15 Jahre sind ad exitum gekommen: 32 Fälle = 47,06 %. Von diesen Todesfällen sind nachweislich als in keinem Zusammenhang mit Tuberculose stehend, sondern an anderen Erkranknngen als verloren zu betrachten: 6 Fälle, sodaß die Mortalitätsziffer der wegen Peritonitis tuberculosa Operierten und an einer Tuberculosa verstorbenen Fälle auf 26 = 38,2 % sinkt. Will man alle nicht an einer Tuberkulose gestorbenen Fälle als geheilt bezeichnen, so würde man auf 63,8 % Heilungen kommen. Diese Ziffer würde sich mit der Angabe Königs im Jahre 1884 decken, der eine Heilung von 65 % bei insgesamt 131 Fällen fand. (Nach Höpfner). König hat als geheilt

alle die Fälle angesehen, die er bei einer Nachuntersuchung nach 2 Jahren recidivfrei und geheilt fand.

Greift man aus unserem Material nur die noch am Leben befindlichen und geheilten Fälle heraus, so erhält man 52,9 % Dauerheilungen.

Von diesen Angaben ganz abweichende Zahlen gibt Bircher: Er errechnet aus allen bis zum Jahre 1906 erschienenen Statistiken folgende Resultate: Von 1295 operierten Fällen wurden 69 % geheilt, 18 % seien gestorben. An Dauerheilung nach 2 Jahren fand er 28 %.

Eine Gegenüberstellung dieser und der von mir errechneten Heilungsresultate ergibt mit 52,9 % Dauerheilung eine weit günstigere Beurteilung der operativen Behandlung der Peritonitis tuberculosa.

Es ist schon lange bekannt, daß die Resultate der chirurgischen Behandlung der Peritonitis tuberculosa je nach dem Zeitpunkt der Beobachtung sehr differieren. Härtel schreibt darüber folgendes: Fast durchweg finden wir, daß die Heilungsziffern von etwa zwei Drittel der Fälle kurz nach der Behandlung nach einigen Jahren auf ein Drittel bis ein Fünftel heruntergehen. Nach einer Statistik von Baisch entfallen fünf Sechstel aller Todesfälle auf das erste, ein Sechstel auf das zweite bis vierte Jahr nach der Operation (zit. nach Härtel).

Auch bei unserem Material wurde festgestellt, daß von den insgesamt 32 — eingerechnet der nicht an Tuberculose oder an den Folgen der Operation verlorenen — Todesfällen allein 22 Patienten in dem der Operation folgenden ersten Jahre starben. Das bedeutet einen Verlust von 68,6 % bereits im ersten Jahre nach der Operation. (Rund zwei Drittel). Als Spätrecidiv sei ein Fall angeführt, der nach 10 Jahren erneut erkrankt tödlich ausging.

Es handelt sich dabei um den Patienten W. R. geboren am 3. Juni 1867. Wurde am 21. November 1912 im Alter von 45 Jahren operiert: Bei der Laparotomie fand sich das Peritoneum verdickt, mit Tbc. Knötchen besetzt. Solche Tbc. Knötchen wurden auch am Dünndarm festgestellt.

Außerdem wurde etwa ein Eßlöffel Exsudat entfernt. Nach glattem complicationslosem Wundheilungsverlauf wurde Patient aus der Klinik entlassen und war dann voll arbeitsfähig bis April 1922. Seit dieser Zeit wurde er erneut krank mit Verdauungsstörungen, allgemeiner Schwäche und beginnender Auftreibung des Leibes. Da erneute Operation verweigert wurde, wurde er conservativ behandelt und starb dann am 9. Oktober 1922 mit einem starken Ascites.

Außer den 6 nicht an Tuberculose verloren gegangenen Fällen sind die übrigen Fälle alle an einer Tuberculose anderer Organe ad exitum gekommen. Und in über der Hälfte aller Fälle, 57,1 %, ist die Tuberculose der Lungen als Todesursache anzusprechen. Für die anderen Todesfälle ist die Tuberculose der Knochen, der Meningen, des Darmes, der Nieren und bei weiblichen Patienten auch der Genitalien in ungefähr gleichem Maße verantwortlich zu machen.

Es soll noch die Frage behandelt werden, welche Form der Erkrankung am häufigsten beobachtet wird und wie für die einzelnen Formen der Erkrankung die Prognose gestellt werden darf.

Von den 68 dieser Arbeit zu Grunde liegendee Fällen waren 43 Patienten mit Ascites erkrankt, also 63,2 %. Die restlichen Fälle zeigten keinen Erguß, Nach der Zusammenstellung von Höpfner beträgt die Zahl der mit Ascites einhergehenden Fälle von Peritonitis tuberculosa 51 % aller Fälle. Wenn sich die Angaben auch rein zahlenmäßig nicht völlig decken, so kann doch festgestellt werden, daß die ascitöse Form der Erkrankung gerade so oft beobachtet wird, wie die trockene und verkäsende Form zusammen. Auch prognostisch darf diese Gegenüberstellung bestehen bleiben. Alle Arbeiten und Statistiken geben übereinstimmend an, daß die ascitöse Form der Bauchfellentzündung gegenüber der trockenen adhaesiven und verkäsenden Form eine günstigere Prognose gibt. Und die Untersuchungen vorliegender Arbeit bestätigen aufs Neue diese Angaben: Bei den mit Ascites einhergehenden Fällen läßt sich eine Heilung von 60,5 % feststellen, während die ohne Ascites behandelten

Fälle nur 32% Heilungen aufweisen. 68% der trockenen Bauchfellentzündungen kamen ad exitum.

Bezüglich des Auftretens der Erkrankung nach den einzelnen Lebensaltern konnte folgendes festgestellt werden: Die meisten Erkrankungen fallen zwischen das 16. und 30. Lebensjahr. Von 68 Fällen entfallen allein 31 auf den hier angegebenen Zeitraum. Unter 16 Jahren wurden 22 Fälle beobachtet, darunter 10 bis zum Alter von 10 Jahren. 10 Fälle liegen zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre, über 50 Jahren wurden 5 Patienten operiert, darunter einer von 61, zwei von 64 Jahren.

Von den 31 Fällen zwischen 16 und 30 Jahren sind 11 gestorben = 35,5%. Geheilt waren 20 = 64,5%. Von den 22 Patienten unter 16 Jahren sind 10 gestorben = 45,4%, geheilt waren 12 = 54,6%. Von den 10 Fällen zwischen 30 und 50 Jahren sind 8 gestorben = 80%. 2 Patienten leben noch, von denen einer als ungeheilt gelten muß. Von den 5 Patienten über 50 Jahren sind 3 gestorben, einer von 50, einer von 61 und einer von 64 Jahren.

Zur besseren Übersicht mag beifolgende Tabelle dienen.

Alter	Zahl	Gestorben	%	Geheilt	%
bis 16	22	10	45,4	12	54,6
16—30	31	11	35,5	20	64,5
30—50	10	8	80,0	1	—
über 50	5	3	60,0	2	40

Was die Beteiligung der Geschlechter anbetrifft, so waren unter den 68 operierten Fällen 30 männlichen, 38 weiblichen Geschlechtes. Von Wichtigkeit bleibt noch die Feststellung, daß von den weiblichen Kranken nach der Operation ausnahmlos keine Kinder mehr geboren wurden, einerlei um welche Form der Erkrankung es sich handelte, einerlei ob bei der Operation eine besondere Veränderung der Genitalien festgestellt werden konnte oder nicht. Es

gibt insofern die ascitöse Form der Peritonitis tuberculosa eine ebenso ungünstige Prognose wie die trockene Form.

Wenn man die oben angeführten Resultate der operativen Behandlung der Peritonitis tuberculosa mit ihren für die Behandlung dieser Erkrankung überhaupt doch immerhin recht günstigen Erfolgen genauer beachtet, so darf man sich wohl mit großer Berechtigung in Widerspruch setzen zu dem von Borchgrevink vertretenen Standpunkt. Er leugnet jede Heilwirkung der Laparotomie Nach seiner Meinung handelt es sich bei den wirklich ausgeheilten Fällen um diejenige Erkrankung, die ehemals bei den Ärzten unter dem Namen der „idiopathischen Peritonitis" bekannt war, welche auch bei conservativer Behandlung ausheilen könne. Mag diese Annahme immerhin stimmen, die zu vorliegender Arbeit herangezogenen Fälle boten bei der Laparotomie jedenfalls eindeutig das pathologische Bild einer tuberkulösen Peritonitis. Und wenn dabei auch wirklich solche Fälle mit einbegriffen sein sollten, die nach Borchgrevink auch ohne operativen Eingriff glatt geheilt wären die Erfolge der Laparotomie werden dadurch keineswegs verringert, ganz abgesehen davon, daß es nach dem klinischen Bild allein, also ohne Operation, überhaupt nur sehr schwer möglich sein dürfte, die Fälle, die auch bei conservativer Behandlung zur Ausheilung kommen, mit Sicherheit von der Laparatomie auszuschließen.

Außer Borchgrevink ist auch Krönig als scharfer Gegner der Laparotomie aufgetreten, indem er besonders die Gefahren des operativen Eingriffes anführt. Als solche haben nach seinen Angaben zu gelten:

1. Verschlimmerung einer anderweitig lokalisierten Tuberculose, z. B. der Lungentuberculose.

Dieses Moment hat sicherlich seine Berechtigung. Haben wir doch gesehen, daß gerade die Lungentuberculose in den weitaus meisten (57,1 %) Fällen als Todesursache der an Peritonitis tuberculosa operierten Fälle anzusehen ist. Wenn

zu dem Zeitpunkt der Operation eine Lungentuberculose festgestellt werden kann, wird damit die Prognose quoad vitam und quoad sanationem bedeutend verschlechtert, wenn auch Broca nur die schwere Lungentuberculose als Contraindication gelten lassen will, während er die leichte Lungentuberculose durch die Operation indirekt günstig beeinflußt gesehen haben will.

2. Als weitere Gefahr bei der Laparotomie gibt Krönig an:

Häufige Störungen in der Wundheilung: Vereiterung, tuberculöser Zerfall der Narben oder Wunden, Aufbrechen der Wunden mit Vorfall der Organe, Bauchdeckenfisteln.

Auch diese Bedenken haben zweifellos ihre Bedeutung, wenn auch nicht in dem Maße, daß man veranlaßt werden könnte, daraufhin die Operation glatt abzulehnen. Von den hier beobachteten Fällen sind nur 4 Fälle mit Fisteln bekannt geworden, von denen 2 sich spontan wieder schlossen, einer einer Secundäroperation unterzogen werden mußte, während ein vierter Fall auch jetzt noch fistelt.

Es handelt sich um die Patientin A. W., geboren am 16. XI. 1892, welche am 10. VI. 1911 im Alter von 18 Jahren irrtümlich als Appendicitis zur Operation eingeliefert wurde. Bei der Laparotomie fand sich mäßig viel seröses Exsudat, das Peritoneum parietale und viscerale war dicht mit Tbc. knötchen überzogen. Nach glatter Wundheilung wurde Patientin geheilt aus der Klinik entlassen. Patientin wurde am 12. IX. und am 30. XI. nochmal in der Klinik aufgenommen, da sich wiederum etwas Ascites angesammelt hatte, wurde aber beide Male unoperiert entlassen. War dann arbeitsfähig, bis sie im Jahre 1917 wegen Genitaltuberkulose in der Frauenklinik aufgenommen wurde. Auch von dort wurde sie unoperiert entlassen. Am 25. I. 1923 wurde sie dann in der Frauenklinik erneut aufgenommen. Sie sei an einem „Gewächs" im Leib operiert worden. Dabei sei eine Darmfistel entstanden, welche sich bis jetzt noch nicht wieder geschlossen habe.

Ein anderer Fall, welcher der Beobachtung zugänglich wurde, mußte 3 Jahre nach der Laparotomie an einem tuberculösen Bauchdeckenabsceß nochmal operiert werden. Der Patient ist aber jetzt völlig arbeitsfähig und beschwerdefrei.

3. Als weiteres Gefahrsmoment gibt Krönig an: Die Verletzung des Darmes und die Entstehung von Kotfisteln.

Die Gefahr einer Darmverletzung besteht aber doch nur in solchen Fällen, wo es sich um feste Verwachsungen handelt und läßt sich auch, da rein technischer Art, durch entsprechende Vorsicht bei der Operation stark herabmindern.

Wenn aber nun doch, was immerhin vorkommt, Darmverletzungen und daraus Kotfisteln entstehen, so wird dadurch die Prognose natürlich erheblich verschlechtert, auch wenn die Fisteln nicht immer unbedingt zum Tode führen müssen, sondern auch, wie an 2 Beispielen angeführt, sehr wohl spontan ausheilen können, Solche Kotfisteln können nach Härtel auch nachträglich noch dadurch entstehen, daß bei der Operation gesetzte Peritonealdefekte vom tuberculösen Proceß ergriffen und arrodiert werden. Die Häufigkeit der spontanen Kotfistelbildung berechnet Friedländer auf 3,4 %.

Dementsprechend müssen wir nach Härtel mit einer gewissen primären Mortalität der Operationen rechnen. Die von ihm angeführten Statistiken geben hierzu folgende Zahlen:

König	3 %	für alle Formen
Lindner . . .	7,5 %	„ „ „
Wunderlich . .	4,6 %	„ seröse Form
	11 %	„ adhaesive Form.

Dazu sagt Härtel weiter: Es wäre unseres Erachtens verkehrt, bei der Indikation diese primäre Mortalität allzu sehr in den Vordergrund zu stellen; wir müssen bedenken, daß es sich immerhin um ein Leiden handelt, dessen klinische Mortalität, sei es operiert oder nicht operiert, ein Drittel bis zwei Drittel aller Fälle betrifft, sodaß wir, was diesen Einwand betrifft, den Einsatz der primären Mortalität selbst bei der adhaesiven Form wohl zu wagen berechtigt sind.

Bei der Frage der Heilwirkung der Laparotomie begegnen wir in der Literatur den verschiedensten Ansichten. Härtel hat die von den einzelnen Autoren angegebenen

Momente, welche die Heilwirkung herbeiführen sollen, scharf getrennt aufgeführt, indem er die beiden Fragen beantwortet:

1. Wodurch wirkt die Laparotomie? und
2. Was bewirkt sie?

Als Antwort anf die erste Frage gibt er an:

a) Entlastung von dem Drucke des Exsudates.
b) Befreiung von den Toxinen des Exsudates.
c) Mechanische Reizung des Bauchfelles durch die Operation.
d) Wirkung der Luft und des Lichtes.
e) Steigerung dieser Ursachen durch künstliche Reizung.

Als Folgen dieser eben angeführten Ursachen der Heilwirkung der Laparotomie führt Härtel an:

a) Exsudation bactericiden Serums.
b) Hyperaemie, Anreicherung des Blutes des Peritoneums mit Schutzstoffen.
c) Regressive Veränderung in den Tuberceln.
d) Progressive Veränderungen im Bindegewebe.
e) Hebung der Circulation, Bildung eines Collateralkreislaufes.
f) Steigerung der Resorptionskraft des Peritoneums.

In wieweit allein schon die Entleerung des Ascites heilend wirken soll, sei hier noch angeführt. In manchen Fällen bedeutet die Entleerung geradezu eine Indicatio vitalis. Wurden doch Flüssigkeitsansammlungen von 10—12 Litern beobachtet, welche allein schon durch mechanische Urschen tödlich wirken können und deshalb entfernt werden müssen. Dies könnte zwar auch, wie es vor der operativen Zeit üblich war, durch die Punktion geschehen. Aber es muß auch einleuchten, daß eine wirkliche restlose Entleerung durch einen Bauchschnitt viel eher möglich ist als durch eine Kanüle, zumal der Ascites bei der Peritonitis tuberculosa nicht immer frei beweglich in der Bauchhöhle gefunden wird. Indessen ist dies nicht der Hauptgrund, auf den die Anhänger der Theorie von der Heilwirkung der Entleerung

des Ascites ihre Ansicht aufbauen. Die Entleerung des Ascites soll auch ohne die vitale Indication zu berücksichtigen — in zweierlei Hinsicht, in mechanischer und in chemischer, von heilender Wirkung sein.

1. Durch die Entleerung des Exsudates soll die gesunkene Zirkulation im Peritoneum gehoben und damit die Resorptionskraft gesteigert und die Entzündung günstig beeinflußt werden.
2. Mit dem Ascites sollen schädliche Stoffe entfernt werden.

Die Klärung gerade dieses zweiten Punktes hat wieder zu ganz wiedersprechenden Ansichten geführt. Es steht doch fest, daß der Ascites meist bacterienfrei und seine Virulenz bei der Tierinfektion nur gering ist. Der Anschauung, daß durch die Entleerung des Ascites und damit durch die Entfernung von Toxinen eine Heilwirkung erreicht wird, wird von anderen Autoren scharf entgegengetreten, indem sie in gewissen Stadien dem Ascites eine bactericide Wirkung zuschreiben und seine Entleerung daraufhin geradezu verbieten. So hat Gelpke folgende Hypothesen aufgebaut:

1. Das bei Kranken frisch entstehende Exsudat ist bactericid.
2. Im Laufe der Zeit erschöpfen sich diese Eigenschaften.
3. Das nach Ablassen des Exsudates durch die Laparotomie neu entstehende Exsudat ist in höchstem Grade bacterizid und heilkräftig.

Danach wäre die Indication so zu stellen, daß nur alte, stationär bleibende Exsudate abgelassen werden dürften, frisch entstandene Exsudate aber als die Heilung unterstützend unberührt gelassen werden müßten.

Mag nun die Heilwirkung der Laparotomie ein noch so sehr umstrittenes Gebiet sein, wegleugnen läßt sie sich nicht, ebenso wenig wie die Erfolge der Laparotomie, welche noch so heiß umstritten sind. Und gerade zu der Frage nach den Erfolgen möchte ich nicht versäumen, auf einen sehr wichtigen Punkt hinzuweisen: Wenn wirklich ein Mißerfolg auftritt, so darf er nicht allein der Operation zugeschrieben

werden, denn wie schon Härtel anführt, sterben die Patienten doch wohl nicht, weil sie operiert worden sind, sondern weil sie eine Tuberculose haben. Und da die Bauchfelltuberculose eine Tuberculose wie jede andere ist, kann sie durch geeignete Lebensführung unter günstigen äußeren Verhältnissen sehr beeinflußt werden. Dementsprechend fordert auch Härtel als Nachbehandlung eine engerische hygienisch-diätetische Allgemeinbehandlung, wenn möglich in einem Sanatorium. So ist wohl auch die Annahme nicht unberechtigt, daß die Ergebnisse der zu vorliegender Zusammenstellung angestellten Untersuchungen wesentlich besser geworden wären, wenn nicht die größte Mehrzahl der zur Verfügung stehenden operierten Fälle (46 von 68) in die Kriegs- und die ersten Nachkriegsjahre entfallen wäre, welche in jeder Beziehung, besonders aber in der Ernährung so große Einschränkungen mit sich gebracht haben.

Literatur-Verzeichnis.

Albrecht, Hans, München: Über die Beziehungen zwischen Peritoneal- und Genitaltuberculose. Verh. d. 14. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Gyn. München 4. Juni 1911.

Bircher, Eugen, Aarau: Die chronische Bauchfelltuberculose. Ihre Be-Behandlung mit Röntgenstrahlen. Diss. Basel 1907.

Broca, Paris: Über die Therapie der Bauchfelltuberculose im Kindesalter. Wien med. Presse Nr. 28. 1906. Internat. med. Kongr. 1906 Lissabon.

Friedländer, Georg, Berlin: Zur Frage der Behandlung der tuberculösen Peritonitis. v. Langenbecks Arch. 70, 188. 1903.

Gelpke, Basel: Beobachtungen über tuberculöse Peritionitis an Hand von 64 teils operativ, teils intern behandelten Fällen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 84, 512. 1906.

Härtel, Fritz, Berlin: Die tuberculöse Peritonitis. Ergebnisse der Chir. u. Orthopädie Bd. VI. 1913.

Höpfner, Edmund, Stolp (Pommern): Der Ascites und seine chirurgische Behandlung. Ergebnisse d. Chir. u. Orthopädie. Bd. VI. 1913.

König, Franz, Göttingen: Über diffuse peritoneale Tuberculose und die durch solche hervorgerufenen Scheingeschwülste im Bauch nebst Bemerkungen zur Prognose und Behandlung dieser Krankheit. Zentralbl. f. Chir. Nr. 6. 1884. 81.

Krönig, Freiburg: Genitaltuberculose. Verhandl. d. 14. Kongr. d. Ges. f. Gyn. München 1911. 206.

Nothnagel, H., Wien: Erkrankungen des Darmes und des Peritoneums. Spez. Path. u. Ther. 17. 1898.

Rose, Ulrich, Straßburg: Über den Verlauf und die Heilbarkeit der Bauchfelltuberculose ohne Laparotomie. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. 8, 11. 1901.

Thoenes, Karl, Göttingen: Zur Frage der operativen Behandlung der Bauchfelltuberculose und deren Dauerresultate nebst 3 Fällen von Tuberculosis herniosa. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 70, 505. 1903.

Lebenslauf.

Am 25. Januar 1901 wurde ich Ewald Merkel in Orbis (Pfalz) geboren, besuchte später die 3 Vorschulklassen der „Höheren Bürgerschule" zu Groß-Gerau von Ostern 1907 bis Ostern 1910, von da ab das „Landgraf-Ludwigs-Gymnasium" zu Gießen, wo ich am 31. März 1919 die Reifeprüfung bestand. Anschließend besuchte ich während des 10 semestrigen Studiums die hessische Landes-Universität Gießen, wo ich am 26. Oktober 1921 die ärztliche Vorprüfung und am 17. Juli 1924 die ärztliche Approbationsprüfung bestand. Bis zum 31. Dezember 1924 verbrachte ich den Beginn meines praktischen Jahres an der chirurgischen Universitätsklinik zu Gießen, vom 1. Januar 1925 ab habe ich die Medizinalpraktikantenstelle am Kreiskrankenhaus in Abzey (Rheinhessen) inne.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Poppert für das gestellte Thema und die Überlassung des Materials, sowie Herrn Prof. Dr. Gundermann für liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung meiner Arbeit meinen wärmsten Dank abzustatten.